

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04248973 A**

(43) Date of publication of application: **04.09.92**

(51) Int. Cl.

**A23L 2/38**  
**A61K 35/78**

(21) Application number: **03031646**

(71) Applicant: **HAAB KENKYUSHO:KK**

(22) Date of filing: **31.01.91**

(72) Inventor: **SAKAGUCHI HIROSHI**

**(54) PRODUCTION OF HOUTTUYNIA CORDATA  
FERMENTED TEA**

**(57) Abstract**

**PURPOSE:** To produce Houttuynia cordata fermented tea capable of improving dead leaf smell produced when dried Houttuynia cordata is used as a raw material and taste characteristic of Houttuynia cordata produced when fresh Houttuynia cordata is used as a raw material and simultaneously preventing contamination by various germs, having constant qualities and excellent taste and aroma and further capable of fermenting in a short time.

**CONSTITUTION:** Houttuynia cordata material is mixed with a yeast and further as necessary saccharide in a fermentation vessel to ferment the Houttuynia cordata material and temperature control is carried out so that

fermentation temperature when fermented may be 15-40°C and then fermented product in the fermentation vessel is directly dried and further as necessary decocted. Thus, a series of processes from mixing and fermentation to drying or roasting is carried out in one fermentation vessel.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-248973

(43) 公開日 平成4年(1992)9月4日

(51) Int. Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 L 2/38		C 9182-4B		
A 6 1 K 35/78		C 7180-4C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-31646

(22) 出願日 平成3年(1991)1月31日

(71) 出願人 591037281

有限会社ハービー研究所

東京都荒川区東日暮里1丁目10番9号

(72) 発明者 坂口 博司

東京都台東区松が谷4-28-3 フラット

M. K702

(74) 代理人 井理士 小島 清路

(54) 【発明の名称】 ドクダミ発酵茶の製造方法

(57) 【要約】

【目的】 乾燥ドクダミを原料にする場合の枯れ葉臭、ドクダミ風味及び生ドクダミを原料にする場合のドクダミ特有の風味を改善するとともに、雑菌汚染を防止でき、品質が一定し且つ風味、香りに優れ、更に短時間で発酵できるドクダミ発酵茶の製造方法を提供する。

【構成】 本発明のドクダミ発酵茶の製造方法は、発酵容器内にドクダミ材料及び酵母菌、更に必要に応じて糖類を混合し、発酵させ、その際の発酵温度を15~40℃になるように温度調整を実施し、その後、該発酵容器内の発酵物をそのまま乾燥させ、更に、必要に応じてそのままばい煎させて、1つの発酵容器内にて混合、発酵から乾燥又はばい煎までの一連の工程を実施することを特徴とする。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 発酵容器内にドクダミ材料及び酵母菌を混合し、発酵させ、その際の発酵温度を15～40℃になるように温度調整を実施し、その後、該発酵容器内の発酵物をそのまま乾燥させ、必要に応じて焙煎してなる、1つの発酵容器内にて一連の工程を実施することを特徴とするドクダミ発酵茶の製造方法。

【請求項2】 前記発酵中における温度調整は、減圧による気化熱を利用することにより行われる請求項1記載のドクダミ発酵茶の製造方法。

【請求項3】 前記ドクダミ材料及び前記酵母菌に糖類を添加する請求項1又は2記載のドクダミ発酵茶の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ドクダミ発酵茶の製造方法に関し、更に詳しく言えば、ドクダミ臭がなく、品質の安定した、雑菌汚染を防止でき、発酵から乾燥又は焙煎にいたる製茶工程を同一の容器内で行うことができ、且つ風味、香りに優れるドクダミ発酵茶の製造方法、更に短時間で発酵できるドクダミ発酵茶の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 ドクダミは古来より民間薬として広く用いられてきており、その薬効についても種々の害物に記載され、強心作用、毛細血管強化作用、利尿作用、解毒作用等が認められている。従来のドクダミ茶の製造方法としては乾燥ドクダミを焙煎する方法、及び生ドクダミに酵母を加えて発酵させた上で乾燥、焙煎させる方法（特公昭63-17812号公報）が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 前記の製造方法においては、熱湯抽出すると枯れ葉臭が残っていること及びドクダミ特有の味覚が残る、この抽出液を冷却するとこれらの臭い、味覚は更に強く感じる。又、生ドクダミを原料とする場合は長期間の蒸干し乾燥を経ないドクダミ臭（主として脂肪族アルデヒド類）を完全に除去出来ない。後者の製造方法においては、生ドクダミをそのまま使用してもドクダミ臭がなくなり従来になくドクダミ茶を提供できるようになったものの、発酵中における雑菌汚染の制御が不完全であるとともに、温度制御がされていない欠点を有している。本発明は、乾燥ドクダミを原料にする場合の枯れ葉臭及びドクダミ特有の味覚を改善するとともに、雑菌汚染を防止でき、品質が一定し且つ風味に優れ、更に短時間で発酵できるドクダミ発酵茶の製造方法を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 乾燥ドクダミを原料とする場合加水のみで酵母を加えても、また生ドクダミを原料として発酵させた場合でも、通常の製造方法において

は、発酵は不安定であり、雑菌が侵入し易い。この問題を解決するため本発明者らは鋭意研究した結果、一連の工程を同じ発酵容器内で行うこと、発酵に伴う発熱による温度上昇を抑えること及び糖類を添加して発酵時間を短縮すること等によって、この問題点を解決したものである。即ち、本第1発明のドクダミ発酵茶の製造方法は、発酵容器内にドクダミ材料及び酵母菌を混合し、発酵させ、その際の発酵温度を15～40℃になるように温度調整を実施し、その後、該発酵容器内の発酵物をそのまま乾燥させ、1つの発酵容器内にて混合、発酵から乾燥又は焙煎までの一連の工程を実施することを特徴とする。そして、本第2発明のドクダミ発酵茶の製造方法は、第1発明における発酵工程の最中に発生する発酵熱を、発酵容器を減圧にすることによる発酵物からの揮発性成分の気化熱を利用して発酵温度を制御することの特徴とする。更に、本第3発明のドクダミ発酵茶の製造方法は、ドクダミ材料及び酵母菌に糖類を添加して発酵を安定に且つ、早くせしめるものである。

【0005】 本発明で使用される発酵容器は、ドクダミ材料の乾燥及び/又は殺菌時、発酵初期の保温時、並びに発酵物の乾燥及び焙煎時に必要な加熱装置と、発酵時における発熱による温度上昇を抑える温度調整装置とが備わっている容器である。そして、通常、固体発酵特有な熱伝導の悪さを改善するための攪拌装置も備わっている。この加熱装置としては、直接加熱できるものでも間接加熱できるものでもよいし、又加熱方式についても赤外線方式、遠赤外線方式、電磁波方式等であってもよく、特に限定されるものではない。また、この温度調整装置としては、通常用いられる冷却装置を用いることができるが、発酵中に発生するアルコール類を除去する目的と併せて、気化熱を利用する減圧法を併用するのが望ましい。前記発酵温度は15～40℃であり、特に20～30℃に維持することが望ましい。これが40℃を越えると、発酵に支障をきたすばかりでなく臭気も発生するため好ましくなく、15℃未満では発酵時間が長くなるからである。20～30℃の範囲であれば、以下に述べる実施例に示すように、短時間で発酵でき且つ品質が安定するからである。又、発酵時間は酵母の添加量及び温度によって異なるが、10～20時間が望ましい。これは、発酵を十分に行うとともに雑菌汚染を防止するためである。前記ドクダミ材料としては、生ドクダミ、乾燥ドクダミの他に、ドクダミ搾汁液及びその搾汁粕（生及び乾燥物）等のドクダミ由来のものであれば何でも使用できる。又、使用する酵母類としては、日本酒、ワイン、ビール等に使用されている食用アルコール発酵用酵母であればよく、特に限定されない。第3発明に示すように、前記ドクダミ材料に糖類を添加することが好ましい。これは、発酵を安定化でき且つ発酵時間を短縮することができるし、風味、香りに優れるドクダミ茶を製造できるからである。この糖類としては、使用する酵母が

3

発酵できる糖であれば何でもよいが、砂糖、蜂蜜、ブドウ糖及び水飴の如き食用糖類が望ましい。また、その添加量は、原料ドクダミに対して1~10重量%、望ましくは3~6重量%が採用される。これは、添加効果をも備えるとともに、発酵終了時に糖が余り残らない程度の添加量が必要なためである。前記のようにして得られた発酵物は、次いで乾燥され、この乾燥物のままで未焙煎ドクダミ発酵茶とすることもできるし、第2発明に示すように、更にこの乾燥物を焙煎して焙煎ドクダミ発酵茶とすることもできる。この乾燥手段は、公知の種々の手段を用いることができる。また、この乾燥工程を実施すれば、後の焙煎が容易且つ上手く行くこととなる。この乾燥度は、30%以上、好ましくは50%以上である。これは、乾燥度があまりに低い場合は、粘稠な発酵物が焙煎機に付着し、これが焦げついてしまい好ましくない。一方、完全乾燥した場合にも焙煎時に炭化が著しく、好ましくない。但し、この場合は、水をスプレー等により散布してから焙煎することにより、炭化を防止することができる。焙煎温度は、通常、140℃以上、好ましくは150~170℃である。焙煎温度が低い場合は生臭さが残る場合があり、一方この温度が高すぎると炭化が進み過ぎ、好ましくないからである。尚、多少の炭化はお茶の香ばしさを出すためには好ましい。焙煎時間は、特に制限されず、焙煎温度、香ばしさ程度等により、種々選択される。また、ドクダミ材料としては、そのまま又は殺菌（滅菌）したものを使用することができる。この滅菌工程も、前記と同一の発酵容器を用いて行うことができる。

## 【0006】

【実施例】次に、実施例により本発明を更に具体的に説明する。

## 実施例1

採取した生ドクダミ1Kgを水洗後細断し、直径20cm、高さ50cmのステンレス製で通気口が付いている蓋付容器に入れ、蒸気中に10分間置いて殺菌した。冷却後、別に調整した洗浄酵母溶液（菌数：10<sup>11</sup>個/ml）10mlを加え、均等に混合し押し詰めた後、蓋を閉め、この容器を28℃の恒温水槽につけ発酵を開始させた。20時間後にほぼ発酵が終了し、臭いを嗅いだ所、ドクダミ臭は無くむしろ芳香臭を感じた。更に、この発酵物をこの容器内に入れたままで、80℃、6時間で乾燥し、その後、155℃、10分間で焙煎することによって120gのドクダミ発酵茶を得た。このドクダミ茶は焙煎工程を経ているので、通常の煎茶のような外観をし、香ばしい風味、香りがある。このドクダミ発酵茶に沸騰水を用いた所、煎茶、紅茶、ハト麦茶と同様に簡単に有効成分を抽出でき、この抽出液を冷やしても、特にドクダミ臭はせず、しかも手軽に飲用に供することができた。また、本製造方法によれば、同一の密閉された発酵容器を用いて原料の滅菌から発酵物の焙煎までの

4

一連の工程を実施でき、しかも一定温度で発酵させているので、簡単にドクダミ発酵茶を得ることができたとともに、外部との接触がないので各工程において細菌の侵入もなく、且つ品質の安定した発酵茶を製造できた。

## 【0007】実施例2

直径1500mm、高さ1000mmの攪拌機付きステンレス製の真空可能な容器で、加温用ジャケット（底面）と加熱用赤外線装置を備えている容器に、ドクダミ乾燥葉を5Kg、黒砂糖を900g、白砂糖を900g加え混合し、熱水9.4リットルを加えて攪拌混合した。そして、冷却後、諸味1.5リットルを加えて混合し、ジャケット温度を25℃に設定して発酵を開始した。堆積葉中の温度が30℃に達した時、真空ポンプを作動し、堆積葉中の水分及びアルコール分等の気化熱によって温度を下げる方式を採用することにより発酵中の温度制御を行った。17時間後にジャケットの温度を85℃にするとともに赤外線ヒーターを入れて、真空度75cm/Hgに保って乾燥を4時間行った後、155℃、10時間の焙煎を行ってドクダミ発酵茶5.5Kgを得た。このドクダミ発酵茶の外観はほうじ茶の様に、臭いを嗅いだ所、ドクダミ臭は無くむしろ芳香臭を感じた。このドクダミ茶も実施例1のものと同様に、雑菌汚染が少なく、品質の安定した、風味、香りのよい発酵茶を製造できたとともに、糖類を添加しているため、25℃という実施例1で使用した温度よりも低い温度でも、発酵が十分に進行し短時間で発酵が終了した。

## 実施例3

本実施例においては、実施例2の発酵容器に、細断した生ドクダミ25Kgを入れ、水飴1.5Kg及び諸味3リットルを攪拌しながら加えて混合し、その後、15時間の発酵を行い、焙煎工程をなくし、乾燥時間を6時間にした以外は、実施例2と同様に行った結果、2.7Kgのドクダミ発酵茶を得た。本実施例による製造方法も実施例2の場合と同様の効果を有した。

## 実施例4

本実施例において、実施例2の発酵容器に、乾燥ドクダミ3Kg、生ドクダミの搾汁液3リットル、黒砂糖1.8Kg及び水5リットルを加えて後、攪拌混合しながらジャケット及びヒーターによって品温を80℃に上げ10分間置いた。冷却後、諸味3リットルを加えて発酵を開始させ、15時間後に発酵を終了した以外は実施例2と同様に行って、ドクダミ発酵茶3.4Kgを得た。本実施例による製造方法も実施例2の場合と同様の効果を有した。

## 【0008】

【発明の効果】本発明の製造方法によれば、発酵を一定温度下に行うことができ、且つ混合、殺菌、発酵から乾燥又は焙煎にいたる製茶工程を同一の容器内で行うので、簡便であるとともに、外部からの細菌の侵入もなく、品質の安定した発酵茶を製造できる。また原料とす

5

るドクダミの種類に変動されず、雑な臭い及び乾燥臭が無い、むしろ酵母発酵から生じる風味、香りに優れる発酵茶を製造できる。そして、この発酵茶は従来のドクダミ茶と同程度の有効成分を含むので、従来の煎茶、紅茶、ハト麦茶と同様に、沸騰水等によって簡単に有効成

6

分を抽出できる。従って、手軽に飲用に供することができ、そのため、従来のドクダミ茶には無い飲み易さを付与でき、清涼飲料水への利用も可能となり、成人病の予防用飲料として大いに期待できる。